



Descalcificador de alta eficiencia

HE Twin 1.5”

CE

FICHA TÉCNICA

El descalcificador HE Twin Culligan, estudiado para satisfacer una amplia gama de exigencias profesionales y semi-industriales, es un equipo específico para reducir la dureza del agua (cal y magnesio), mediante resinas intercambiadoras seleccionadas e idóneas al contacto con agua para uso alimentario como, por ejemplo, las resinas de tipo Cullex catiónicas fuertes en ciclo sódico que normalmente se regeneran con sal marina.

El tanque vertical de forma cilíndrica está realizado en material anticorrosivo, fibra de vidrio reforzada.

El descalcificador HE TWIN reduce los costes y respeta el medio ambiente. Las tecnologías patentadas por Culligan generan un ahorro del 46% mediante la optimización del consumo de sal, agua y electricidad.

HE TWIN es capaz de suministrar agua tratada las 24 horas del día, sin interrupción. Dos columnas independientes producen un flujo continuo de agua descalcificada; cuando la capacidad de intercambio de uno de los tanques se agota, entra en funcionamiento el segundo mientras el primero se regenera. Los descalcificadores HE TWIN incorporan una única centralita de control GBE instalada en la válvula de control principal.

El sistema de control Dial-a-Softness® de Culligan permite regular la dureza del agua en condiciones de uso sin necesidad de instalar ningún tipo de dispositivo adicional de mezclado externo.

El exclusivo Culligan Soft-Minder® monitoriza el uso diario del agua gracias a un medidor de caudal que dispone de un programa de diagnóstico avanzado. Gracias a él, el programa de regeneración se activa en función de:

- Volumen de agua tratada
- Tiempo
- Volumen de agua tratada con regeneración retardada.

La válvula exclusiva HE, de pistones con motor, ofrece mayor fiabilidad que las válvulas tradicionales de rotación. El diseño de la válvula de varios pistones facilita el mantenimiento y prolonga la vida útil del producto.

El depósito de salmuera, realizado con componentes anticorrosivos, y el sistema de salmuera inteligente (Duble-Safe), que controla el nivel y la calidad de la salmuera, garantizan un funcionamiento óptimo.

La válvula HE dispone de un sistema de by-pass automático que suministra agua no tratada en condiciones de uso incluso durante la regeneración del descalcificador.

La válvula HE está preparada para la incorporación de los siguientes accesorios:

Función módem: envía un informe sobre el funcionamiento del equipo a un máximo de dos destinatarios por correo electrónico a través de la línea telefónica.

Tanque de salmuera inteligente: permite evaluar el contenido de sal en el depósito de salmuera, el porcentaje de salmuera real, el nivel de salmuera y el funcionamiento del sistema de aspiración (control del tiempo de aspiración).

Display control remoto: envía la información del funcionamiento del descalcificador de la centralita a la pantalla remota por radio.

Cable de comunicación: permite mostrar los datos de la centralita en un ordenador o en una red de telecontrol/PLC.

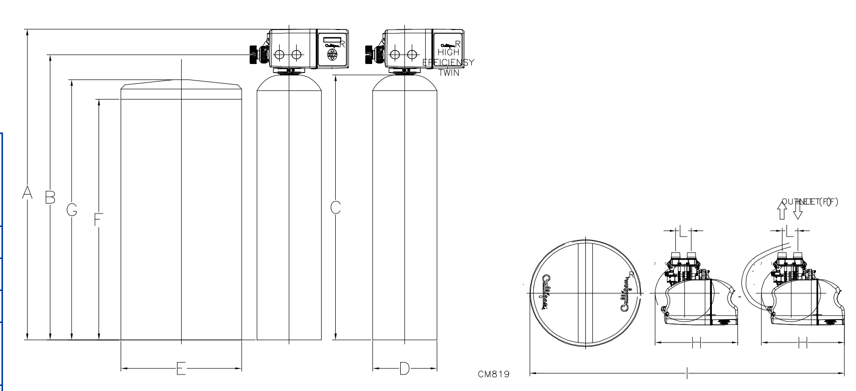
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	HE 60 1,5”	HE 90 1,5”	HE 120 1,5”	HE 150 1,5”	HE 210 1,5”
Dimensiones totales (ancho x profundidad x alto) mm	1470 x 610 x 1530	1730 x 610 x 1530	1730 x 610 x 1880	2030 x 770 x 1550	2030 x 770 x 1780
Tipo de tanque	FRP fibra de vidrio reforzada				
Dimensiones del tanque de resinas (Diá. x H) mm (Diá. x H) pulg	356 x 1321 14 x 52	406 x 1321 16 x 52	406 x 1651 16 x 65	533 x 1346 21 x 53	533 x 1575 21 x 62
Dimensiones del depósito de sal (Diá. x H) mm (Diá. x H) pulg	610 x 1016 24 x 40	610 x 1016 24 x 40	610 x 1270 24 x 50	762 x 1270 30 x 50	762 x 1270 30 x 50
Resinas, tipo y cantidad por tanque	Cullex® 56 l	Cullex® 85 l	Cullex® 113 l	Cullex® 142 l	Cullex® 198 l
Substrato, tipo y cantidad por tanque	Cullsan® 14 kg	Cullsan® 18 kg	Cullsan® 18 kg	Cullsan® 32 kg	Cullsan® 36 kg
Capacidad de intercambio - Dosis de sal para regeneración por tanque	214 m^3x°f - 3,6 kg 265 m^3x°f - 5,4 kg 395 m^3x°f - 13,6 kg	343 m^3x°f - 5,4 kg 440 m^3x°f - 8,2 kg 621 m^3x°f - 20,4 kg	505 m^3x°f - 7,3 kg 641 m^3x°f - 10,9 kg 887 m^3x°f - 27,2 kg	602 m^3x°f - 9,1 kg 764 m^3x°f - 13,6 kg 977 m^3x°f - 34,0 kg	744 m^3x°f - 12,7 kg 1081 m^3x°f - 19,1 kg 1521 m^3x°f - 47,6 kg
Capacidad del depósito de sal	295 kg	295 kg	409 kg	636 kg	636 kg
Caudal nominal - pérdida de carga	5,7 m^3/h - 1 bar	6,0 m^3/h - 1 bar	5,3 m^3/h - 1 bar	6,2 m^3/h - 1 bar	6,4 m^3/h - 1 bar
Caudal máximo - pérdida de carga	8,4 m^3/h - 1,7 bar	8,6 m^3/h - 1,7 bar	7,2 m^3/h - 1,7 bar	8,1 m^3/h - 1,7 bar	8,5 m^3/h - 1,7 bar
Presión de funcionamiento	Mín. 1,7 – Máx. 8,3 bar				
Temperatura de funcionamiento	Mín. 4,4 – Máx. 38 °C				
Temperatura sala	Mín. 0 – Máx. 55 °C				
Alimentación eléctrica	230/24V – 50/60 Hz				
Consumo eléctrico	Mín. 8,4 – Máx. 21,6 W				
Peso en servicio	690 kg	710 kg	960 kg	1560 kg	1600 kg
Peso de expedición	206 kg	250 kg	315 kg	450 kg	555 kg
Conexiones de entrada/salida/descarga	1,5”/1,5”/0,5”				
Caudal desagüe	1,2 m^3/h	1,2 m^3/h	1,2 m^3/h	1,6 m^3/h	2,6 m^3/h
Volumen agua desagüe durante regeneración	0,39 m^3	0,54 m^3	0,50 m^3	0,58 m^3	0,82 m^3

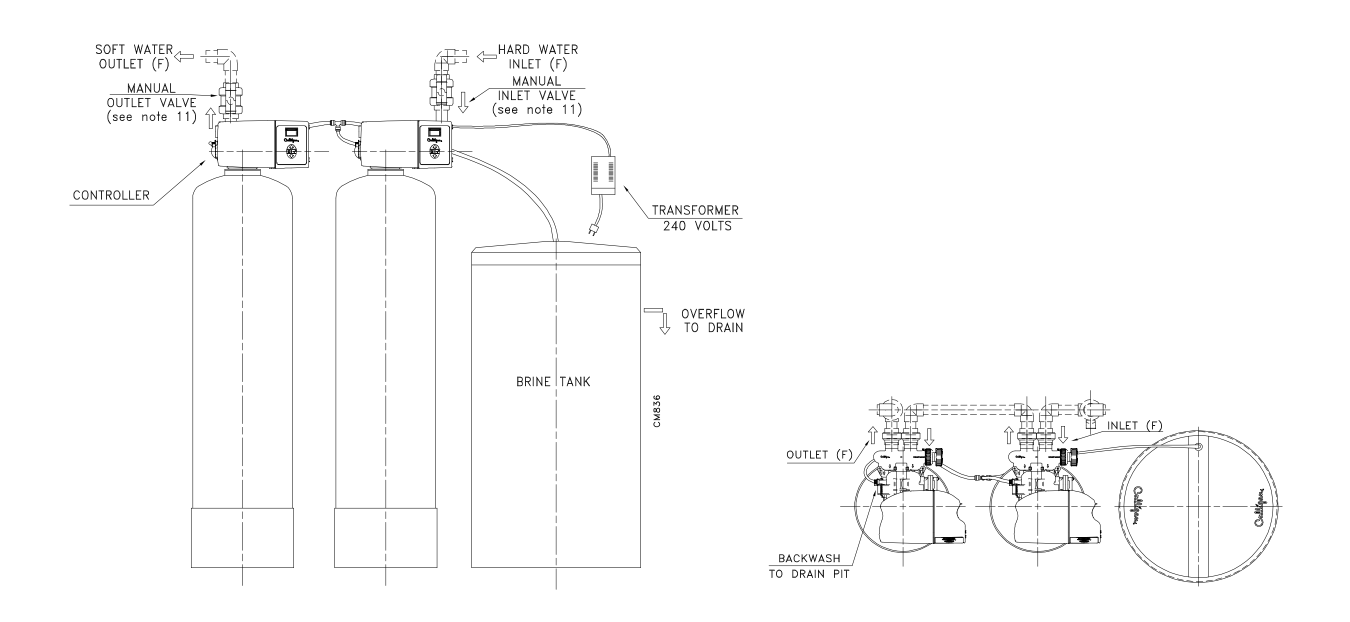
*Calculado con un tiempo de contralavado de 10 minutos. El tiempo medio para completar la regeneración es de aproximadamente 70 minutos.

DIMENSIONES

Modelo		HE 60 Twin 1,5”	HE 90 Twin 1,5”	HE 120 Twin 1,5”	HE 150 Twin 1,5”	HE 210 Twin 1,5”
A	*mm*	1530	1530	1880	1550	1780
B	*mm*	1401	1401	1731	1426	1655
C	*mm*	1321	1321	1651	1346	1575
Ø D	*mm*	356	406	406	533	533
Ø E	*mm*	610	610	610	770	770
F	*mm*	934	934	1190	1190	1190
G	*mm*	1016	1016	1270	1270	1270
H	*mm*	415	440	440	506	506
I	*mm*	1470	1730	1730	2030	2030
L	*mm*	61	61	61	61	61



ESQUEMA DE INSTALACIÓN



MANTENIMIENTO

Para garantizar la eficiencia del Descalcificador, es necesario controlar la instalación de manera periódica. En general, se recomienda controlar el equipo una vez al año. Dicha frecuencia de control puede aumentar en función de las condiciones de funcionamiento, por ejemplo, en caso de agua bruta con sedimento, cloro, turbidez o dureza muy elevados.

En caso de largos periodos de inactividad del sistema, contactar con el Servicio de Asistencia de Culligan para que efectúe un control general antes de volver a poner en funcionamiento el Descalcificador.

LIMPIEZA DEL DESCALCIFICADOR

Limpiar la parte externa de los componentes del Descalcificador con jabones no abrasivos y agua caliente exclusivamente. No utilizar productos que contengan ácidos.

SAL

Utilizar exclusivamente sal CULLIGAN. No utilizar ningún otro tipo de sal. La sal fina o gruesa de cocina no es adecuada para el uso específico al que está destinado el equipo.

Se recomienda utilizar sal en pastillas.

Los Descalcificadores de agua que utilizan cloruro de sodio (NaCl) para la regeneración añaden sodio al agua. Las personas que siguen un régimen hiposódico deben tenerlo en cuenta a la hora de calcular la ingesta de sodio diaria; en estos casos, se puede utilizar el cloruro de potasio (KCl) como regenerante.

El uso de sal Culligan no exime de la necesidad de limpiar el depósito de sal para eliminar las impurezas, que se acumulan en el fondo con el paso del tiempo, y garantizar el funcionamiento correcto del Descalcificador.

GARANTÍA

La instalación tiene una garantía de dos años, tal y como se indica en el certificado o en la solicitud de garantía de Culligan. La manipulación de la instalación y/o sus componentes, así como las averías provocadas por sobretensiones de alimentación anulan la garantía. Asimismo, la garantía queda anulada en caso de condiciones o empleos no previstos para el uso normal de la instalación.

ADVERTENCIAS

- **Este equipo para el tratamiento de agua potable cumple los requisitos del D.M. 25/2012.**
- Consultar la información completa y las advertencias en el manual técnico que se suministra con la instalación.
- Cualquier tipo de operación de transporte, instalación, mantenimiento o reparación de las instalaciones debe ser efectuada por personal formado y cualificado de acuerdo con lo previsto en el D.M. 37/08, de manera profesional y respetando las instrucciones contenidas en el manual técnico.
- El local técnico previsto para alojar las instalaciones, el material accesorio y los productos de consumo debe cumplir los requisitos de almacenamiento, utilización y seguridad establecidos por las normas en vigor.
- El agua tratada por los equipos se debe utilizar con los fines específicos previstos. Culligan no es responsable de cuanto se derive del uso impropio del agua tratada con sus equipos.
- En caso de anomalía de funcionamiento en las instalaciones, contactar inmediatamente con el Servicio de Asistencia Técnica de Culligan. Culligan no es responsable de cuanto se derive del uso prolongado de un sistema en el que se hayan detectado anomalías.
- En aquellos casos en los que sea necesario utilizar productos químicos, éstos deberán ser seleccionados, dosificados y manipulados por personal profesional cualificado que respete las instrucciones de Culligan y las fichas técnicas de seguridad.
- Asimismo, Culligan se exime de toda responsabilidad en los siguientes casos específicos:

➢ uso impropio del equipo;
➢ uso no conforme con las normas nacionales específicas (alimentación, instalación y mantenimiento);
➢ incumplimiento de las instrucciones de instalación contenidas en este manual;
➢ defectos de alimentación (descargas eléctricas, saltos de tensión, sobrepresiones de la red de suministro del agua y baja presión del suministro de agua);
➢ temperatura ambiente de funcionamiento inadecuada;
➢ falta de mantenimiento programado;
➢ modificaciones o intervenciones no autorizadas;
➢ uso de recambios no originales o no compatibles con el modelo;
➢ incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
➢ para todo lo no expresamente especificado, el operador debe atenerse a las normas lógicas de utilización del equipo.